10. SINIF 1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU VE ÖRNEK SENARYOLAR

Konu soru dağılım tablosu, öğretim programında yer alan konu ve kazanımlarla ortak sınavlardaki soru dağılımlarının gösterildiği tabloyu ifade eder. Konu soru dağılım tabloları, sınavların kapsam geçerliğinin artırılması ve öğrencilerin sınavlara daha bilinçli hazırlanması için her sınavda hangi konu/kazanımdan kaç soru sorulacağının önceden öğrencilere bildirildiği tablolardır. Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne göre konu soru dağılım tabloları öğretim yılı başında her sınav için il sınıf/alan zümreleri ve Ölçme ve Değerlendirme Merkezi Müdürlüğü ile birlikte oluşturulacak, ardından öğrencilerle paylaşılacaktır. Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü olarak il sınıf/alan zümrelerine yardımcı olmak üzere örnek konu soru dağılım tabloları hazırlanmıştır.

10. Sınıf Matematik Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	1. Sınav				
				İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			
					1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo
VERI, SAYMA VE OLASILIK	Sayma ve Olasılık	Sıralama ve Seçme	10.1.1.1. Olayların gerçekleşme sayısını toplama ve çarpma yöntemlerini kullanarak hesaplar.	2	1	1	1	
			10.1.1.2. n çeşit nesne ile oluşturulabilecek r li dizilişlerin (permütasyonların) kaç farklı şekilde yapılabileceğini hesaplar.	3	1			
			10.1.1.3. Sınırlı sayıda tekrarlayan nesnelerin dizilişlerini (permütasyonlarını) açıklayarak problemler çözer.	3		1	1	1
			10.1.1.4. n elemanlı bir kümenin r tane elemanının kaç farklı şekilde seçilebileceğini hesaplar.	3	1	1		1
			10.1.1.4. Dönel (dairesel) permütasyonu örneklerle açıklar.*					1
			10.1.1.5. Pascal üçgenini açıklar.	1				1
			10.1.1.6. Binom açılımını yapar.	2		1	1	
		Basit Olayların Olasılıkları	10.1.2.1. Örnek uzay, deney, çıktı, bir olayın tümleyeni, kesin olay, imkânsız olay, ayrık olay ve ayrık olmayan olay kavramlarını açıklar.	2				
			10.1.2.2. Olasılık kavramı ile ilgili uygulamalar yapar.	3	1	1	1	2

SAYILAR VE CEBIR	Fonksiyonlar	**Fonksiyon Kavramı ve Gösterimi**	10.2.1.1. Fonksiyonlarla ilgili problemler çözer.	1	2	1	2	2

• İl/İlçe genelinde yapılacak ortak sınavlarda çoktan seçmeli sorular üzerinden 20 soru göz önünde bulundurularak planlama yapılmıştır.

• Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir.

* Sadece fen lisesi yıllık çerçeve planda olan kazanımlar

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce il sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolara uygun yazılı kâğıdı örnekleri hazırlanmıştır. İl sınıf/alan zümreleri de verilen örnek senaryoları inceleyerek kendileri benzer tablolar hazırlayıp öğretmenlerin kullanımına sunacaklardır. Örnek senaryolardaki soruların sayı ve kurgularındaki fark, sorularda ölçülen bilişsel düzeylere göre şekillendirilmiştir.

Bilişsel düzey, öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin bilişsel alanda ulaşacağı hedef davranışların basitten karmaşığa olacak şekilde sıralanmasıyla tanımlanan düzeylerdir.

Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; ders içeriğinde öğretilen içeriğe benzer şekilde tanımlanmasını, gösterilmesini, bulunmasını, örneklendirilmesini, listelenmesini, basit bir şekilde yorumlanmasını vb. içerir.

Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; öğretilen içeriğin yeni durumlar veya günlük yaşam durumları çerçevesinde kullanılmasını, ilişkilendirilmesini, çözümlenmesini, karşılaştırılmasını, çıkarım yapılmasını, değerlendirilmesini, yeni bakış açılarının sunulmasını vb. içerir.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, il/alan zümreleri tarafından ilan edilen konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.

Konu soru dağılım tablolarında soru dağılımları verilen örnek senaryoların her biri, örnek yazılı kâğıdı olacak şekilde verilmiştir.

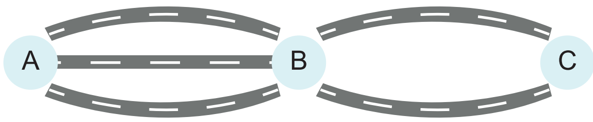
Örnek Senaryo 1	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
5 soru	*Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *Senaryo 1'deki 1, 2, 4, 5 ve 6. sorular*
1 soru	*Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *Senaryo 1'deki 3. soru*

Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:

SENARYO 1

Kazanım: 10.1.1.1. Olayların gerçekleşme sayısını toplama ve çarpma yöntemlerini kullanarak hesaplar.

1. A şehrinden B şehrine 3, B şehrinden C şehrine 2 farklı yoldan gidilebilmektedir.



Buna göre Mert'in A **şehrinden** C **şehrine kaç farklı yoldan gidebileceğini bulunuz.**

Kazanım: 10.1.1.2. n çeşit nesne ile oluşturulabilecek r li dizilişlerin (permütasyonların) kaç farklı şekilde yapılabileceğini hesaplar.

2. Yan yana dizilmiş 8 **sandalyeye** 5 **öğrencinin kaç farklı şekilde oturabileceğini bulunuz.**

SENARYO 1

Kazanım: 10.1.1.4. n elemanlı bir kümenin r tane elemanının kaç farklı şekilde seçilebileceğini hesaplar.

3. $A = \{a, b, c, d, e, f\}$ **kümesinin** 5 **elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde** a **ve** d **eleman olarak bulunur?**

Kazanım: 10.1.2.2. Olasılık kavramı ile ilgili uygulamalar yapar.

4. Hilesiz iki zarın havaya atılması deneyinde üst yüze gelen sayıların toplamının 6 **olma olasılığını bulunuz.**

SENARYO 1

Kazanım: 10.2.1.1. Fonksiyonlarla ilgili problemler çözer.

5. $f:(-3, 5] \rightarrow \mathbb{R}$ bir fonksiyon olmak üzere $f(x) = 3x - 1$ biçiminde veriliyor.

Buna göre f fonksiyonunun görüntü kümesini bulunuz.

Kazanım: 10.2.1.1. Fonksiyonlarla ilgili problemler çözer.

6. Gerçek sayılar kümesi üzerinde tanımlı f ve g fonksiyonları $f(x) = x^2 + 1$ ve $g(x) = 3x - 1$ biçiminde veriliyor.

Buna göre $(f + g)(4)$ değerini bulunuz.

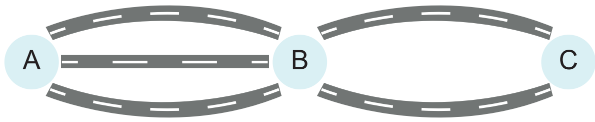
Örnek Senaryo 2	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
4 soru	*Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *Senaryo 2'deki 2, 4, 5 ve 6. sorular*
2 soru	*Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *Senaryo 2'deki 1 ve 3. sorular*

Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:

SENARYO 2

Kazanım: 10.1.1.1. Olayların gerçekleşme sayısını toplama ve çarpma yöntemlerini kullanarak hesaplar.

1. A şehrinden B şehrine 3, B şehrinden C şehrine 2 farklı yoldan gidilebilmektedir.



Buna göre Enes'in giderken kullandığı yolu dönerken kullanmamak şartıyla A **şehrinden** C **şehrine kaç farklı yoldan gidip dönebileceğini bulunuz.**

Kazanım: 10.1.1.3. Sınırlı sayıda tekrarlayan nesnelerin dizilişlerini (permütasyonlarını) açıklayarak problemler çözer.

2. MALATYA **kelimesinin harflerinin yerleri değiştirilerek anlamlı veya anlamsız** 7 **harfli kaç farklı kelime yazılabileceğini bulunuz.**

SENARYO 2

Kazanım: 10.1.1.4. n elemanlı bir kümenin r tane elemanının kaç farklı şekilde seçilebileceğini hesaplar.

3. $A=\{a,b,c,d,e,f\}$ **kümesinin** 5 **elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde** a **ve** d **eleman olarak bulunur?**

Kazanım: 10.1.1.6. Binom açılımını yapar.

4. $(5x-3)^5$ **ifadesinin katsayıları toplamını bulunuz.**

SENARYO 2

Kazanım: 10.1.2.2. Olasılık kavramı ile ilgili uygulamalar yapar.

5. Hilesiz iki zarın havaya atılması deneyinde üst yüze gelen sayıların toplamının çift sayı olma olasılığını bulunuz.

Kazanım: 10.2.1.1. Fonksiyonlarla ilgili problemler çözer.

6. $f:(-3, 5]\rightarrow \mathbb{R}$ bir fonksiyon olmak üzere $f(x)=3x-1$ biçiminde veriliyor.

Buna göre f fonksiyonunun görüntü kümesini bulunuz.

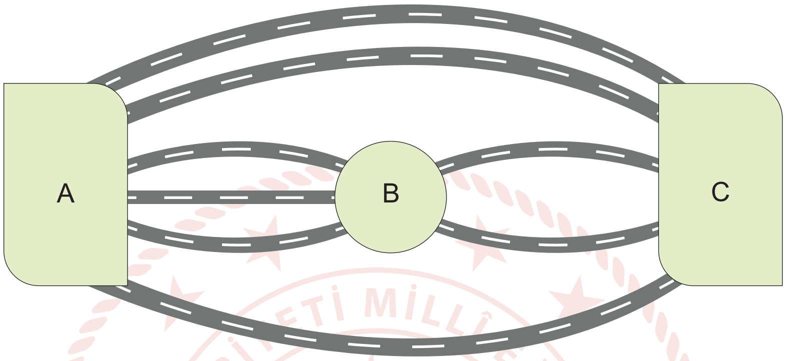
Örnek Senaryo 3	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
3 soru	*Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *Senaryo 3'teki 2, 4 ve 5. sorular*
3 soru	*Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *Senaryo 3'teki 1, 3 ve 6. sorular*

Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:

SENARYO 3

Kazanım: 10.1.1.1. Olayların gerçekleşme sayısını toplama ve çarpma yöntemlerini kullanarak hesaplar.

1. A şehrinden B şehrine 3, B şehrinden C şehrine 2 ve A şehrinden C şehrine 3 farklı yoldan gidilebilmektedir.



Buna göre Ercan'ın giderken kullandığı yolu dönerken kullanmamak şartıyla A **şehrinden** C **şehrine kaç farklı yoldan gidip dönebileceğini bulunuz.**

Kazanım: 10.1.1.3. Sınırlı sayıda tekrarlayan nesnelerin dizilişlerini (permütasyonlarını) açıklayarak problemler çözer.

2. MALATYA **kelimesinin harflerinin yerleri değiştirilerek anlamlı veya anlamsız** 7 **harfli kaç farklı kelime yazılabileceğini bulunuz.**

SENARYO 3

Kazanım: 10.1.1.6. Binom açılımını yapar.

3. $(3x+y)^8$ **ifadesinin,** x**’in azalan kuvvetlerine göre açılımında baştan** 4**. teriminin katsayısını bulunuz.**

Kazanım: 10.1.2.2. Olasılık kavramı ile ilgili uygulamalar yapar.

4. **Hilesiz iki zarın havaya atılması deneyinde üst yüze gelen sayıların toplamının** 6 **olma olasılığını bulunuz.**

SENARYO 3

Kazanım: 10.2.1.1. Fonksiyonlarla ilgili problemler çözer.

5. $f:(-3,\ 5]\rightarrow\mathbb{R}$ bir fonksiyon olmak üzere $f(x)=3x-1$ biçiminde veriliyor.

Buna göre f fonksiyonunun görüntü kümesini bulunuz.

Kazanım: 10.2.1.1. Fonksiyonlarla ilgili problemler çözer.

6. Gerçek sayılar kümesi üzerinde tanımlı f ve g fonksiyonları için $f(x)=2x^2+3$ ve $(f\cdot g)(x)=6x^3+4x^2+9x+6$ biçiminde veriliyor.

Buna göre $g(-1)$ **değerini bulunuz.**

Örnek Senaryo 4	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
3 soru	*Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *Senaryo 4'teki 1, 4 ve 5. sorular*
5 soru	*Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *Senaryo 4'teki 2, 3, 6, 7 ve 8. sorular*

MATEMATİK 10

1. SINAV

Adı ve Soyadı: **Sınıfı:** **Numarası:**

SENARYO 4

Kazanım: 10.1.1.3. Sınırlı sayıda tekrarlayan nesnelerin dizilişlerini (permütasyonlarını) açıklayarak problemler çözer.

1. MALATYA **kelimesinin harflerinin yerleri değiştirilerek anlamlı veya anlamsız** 7 **harfli kaç farklı kelime yazılabileceğini bulunuz.**

Kazanım: 10.1.1.4. n elemanlı bir kümenin r tane elemanının kaç farklı şekilde seçilebileceğini hesaplar.

2. $A = \{a, b, c, d, e, f\}$ **kümesinin** 5 **elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde** a **veya** d **eleman olarak bulunur?**

SENARYO 4

Kazanım: 10.1.1.4. Dönel (dairesel) permütasyonu örneklerle açıklar.

3. **Anne, baba ve** 3 **çocuktan oluşan bir ailenin, anne ile baba yan yana olmak koşuluyla yuvarlak bir masa etrafında kaç farklı şekilde oturabileceğini bulunuz.**

Kazanım: 10.1.1.5. Pascal üçgenini açıklar.

4. **Pascal üçgenininde** 10 **sayının bulunduğu satırdaki baştan ikinci sayı ile sondan ikinci sayının toplamını bulunuz.**

SENARYO 4

Kazanım: 10.1.2.2. Olasılık kavramı ile ilgili uygulamalar yapar.

5. **Hilesiz iki zarın havaya atılması deneyinde üst yüze gelen sayıların çarpımının** 3'**ün katı olma olasılığını bulunuz.**

Kazanım: 10.1.2.2. Olasılık kavramı ile ilgili uygulamalar yapar.

6. Bir sınıfta bulunan 22 öğrenciden 11'i basketbol, 12'si futbol oynamaktadır.

   19 **öğrenci bu sporlardan en çok birini oynadığına göre sınıftan rastgele seçilen bir öğrencinin yalnız futbol oynama olasılığını bulunuz.**

SENARYO 4

Kazanım: 10.2.1.1. Fonksiyonlarla ilgili problemler çözer.

7. $f:(-3,\ 5]\rightarrow\mathbb{R}$ bir fonksiyon olmak üzere $f(x)=x^2-1$ biçiminde veriliyor.

Buna göre f fonksiyonunun görüntü kümesini bulunuz.

Kazanım: 10.2.1.1. Fonksiyonlarla ilgili problemler çözer.

8. Gerçek sayılar kümesinde tanımlı f ve g fonksiyonları için $f(x)=2x^2+3$ ve $(f\cdot g)(x)=6x^3+4x^2+9x+6$ biçiminde veriliyor.

Buna göre $g(-1)$ **değerini bulunuz.**